www.unal.edu.co/icn/publicaciones/caldasia.htm Caldasia 30(1):95-100. 2008

UNA NUEVA ESPECIE DE *ERYTHROXYLUM* (ERYTHROXYLACEAE) DEL SUR-OCCIDENTE DE COLOMBIA

A new species of *Erythroxylum* (Erythroxylaceae) from South-West of Colombia

Orlando Adolfo Jara-Muñoz
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá D. C., Colombia. oajaram@bt.unal.edu.co

RESUMEN

Se describe e ilustra *Erythroxylum jaimei* Jara, una especie que habita en los enclaves áridos del alto río Patía, entre los departamentos colombianos de Cauca y Nariño. Además, se incluye una clave para las cinco especies de *Erythroxylum* que crecen en zonas secas de Colombia y que frecuentemente han presentado dificultades en su determinación.

Palabras clave. Alto Patía, Enclaves áridos, Erythroxylaceae, Flora de Colombia.

ABSTRACT

A new species of *Erythroxylum* (*Erythroxylum jaimei* Jara) is described from the arid zones of the upper Patía River in the south of Colombia, between Cauca and Nariño departaments. Included is a key to five species of *Erythroxylum* that occur in arid zones of Colombia and that have frequently been confused with one another.

Key words. Arid zones, Erythroxylaceae, Colombian flora, Upper Patía River.

INTRODUCCIÓN

La familia Erythroxylaceae comprende los géneros *Aneulophus*, *Nectaropetalum, Pinacopodium* y *Erythroxylum*, los tres primeros con 10 especies en total, distribuidas solamente en África. *Erytrhoxylum* por su parte, cuenta con cerca de 230 especies, que habitan en las regiones tropicales y subtropicales de América, África, el sudeste asiático y Australia, con alrededor de 190 especies registradas para el neotrópico (Plowman & Hensold 2004). En el curso de la revisión del género *Erythroxylum* para Colombia, se han encontrado numerosos ejemplares indeterminados y equívocamente determinados como *E. haughtii* Gentner y *E. hondense* Kunth, pertenecientes a una especie no descrita. Esta nueva especie ha sido coleccionada en los enclaves secos de la cuenca alta del río Patía y el cañón del río Juanambú, entre los departamentos de Cauca y Nariño. Con esta descripción, se elevan a 37 las especies registradas para Colombia. Se espera que con la intensificación en el estudio del género y en las exploraciones a lugares deficientemente conocidos se aumente este número.

Erythroxylum jaimei Jara sp. nov. TIPO: COLOMBIA. **Nariño**: municipio Taminango, Corregimiento El Remolino, vereda El Lecheral, km 4 de la carretera Panamericana que de El Remolino conduce a Pasto, pasando la quebrada Las Juntas y entrando a la finca del Señor Édgar Vivas, 830 m, 9 oct 1996, *Álvarez, J. L. Lagos, F. Alvarado & F. Sánchez 34* (fr) (holotipo COL). Fig. 1.

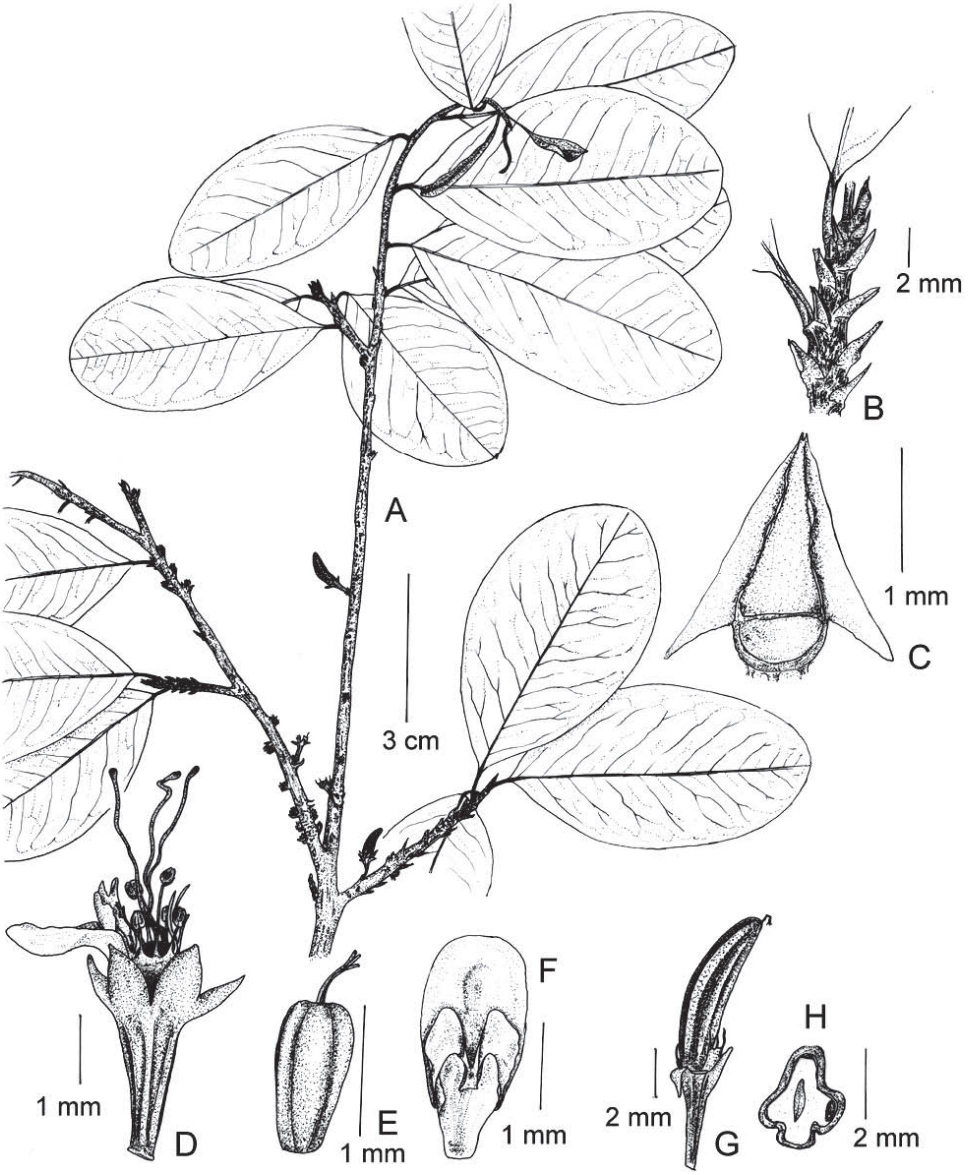

Figura 1. *Erythroxylum jaimei*. A. rama con frutos; B. Detalle de ápice de rama; C. Estípula en vista frontal; D. Flor longiestila en vista lateral, mostrando solo uno de los cinco pétalos; E. Ovario con fragmentos de los estilos; F. Pétalo en vista frontal; G. Fruto en vista lateral; H. Corte transversal del fruto. Dibujo de Adolfo Jara, basado en: A, *Benavides 3670*; B-C, *Ariza 362*; D-F, *López-Palacios 3762*; G-H, *Álvarez 34*.

Diagnosis. *Frutex vel arbor parva, ramis erectis. Cataphylla persistentia. Stipulae foliares persistentes, triangulares, striatae, apice brevissime 2-setuloso, acuto rare obtuso. Folia manifeste petiolata, petiolis 4-6mm longis; lamina obovata, rare ovata vel elliptica, apice rotundato ad retusum, rare obtuso, base cuneata ad rotundatam, firme membranacea. Flores in axillis ramentorum evoluti. Lamina petalorum oblongo-elliptica, ligula bilobata. Urceolus stamineus quam calyx brevior. Styli connati basi. Drupa elipsoidea ad curvato-falcatam, endocarpio manifeste 4-sulcato.*

Descripción. Arbusto o arbolito caducifolio. **Ramas** erecto patentes, color gris oscuro con abundantes lenticelas blanquecinas. **Catafilos** persistentes, dísticos, semejantes a estípulas, localizados más frecuentemente hacia el ápice de las ramas, o a en ramas jóvenes; espínulas (rudimentos foliares) marrón oscuro a negro, 1-1.5 mm de largo. **Estípulas** foliares no estriadas, persistentes, triangulares, 1.5-2.5 mm de largo, firmemente membranáceas a subcoriaceas, ápice agudo, rara vez obtuso con dos setas caedizas, márgenes y costillas frecuentemente fimbriadas en estípulas jóvenes. **Hojas** principalmente agrupadas al ápice de las ramas, persistentes a lo largo de las ramas en individuos estériles; pecíolos acanalados, con márgenes generalmente sobralapados, 4-6 mm, 0.5-0.8 mm, más oscuro que la vena media por el envés, lámina firmemente membranácea a sub-coriácea (2.7)3.6-6.8 x (1.8)2.5-3.3 cm, obovada o menos frecuentemente ovada o elíptica, ápice redondeado o emarginado, rara vez obtuso, base cuneada a redondeada, margen plana a levemente involuta, secando verde oscuro a marrón por la haz, marrón o verde claro por el envés, sin líneas claras de vernación pero con areola central casi siempre visible; vena media impresa por la haz y prominente por el envés; nervios laterales 10-14 pares, promínulos y claros por las dos caras; reticulaciones promínulas. **Flores** hermafroditas, axilares a catáfilos, 1-3 por fascículo, surgiendo debajo de la zona foliada de las ramas. **Bractéolas** firmemente membranáceas, ca. 1mm de largo, quilladas, abruptamente acuminadas hacia el ápice. **Pedicelo** marcadamente anguloso, engrosándose gradualmente hacia el ápice, 1-2 mm, 0.4-0.8 mm. **Cáliz** 1.5-2 mm de largo, dividido 2/3 hacia la base, levemente más largo que el urcéolo estaminal; lóbulos triangulares de ápice agudo o corto-acuminado, cóncavos; margen generalmente concolora. **Pétalos** verde claro en antesis; lámina cóncava, oblongo-elíptica, 3-3.2 x 1.5-2 mm, ápice redondeado; lígula bilobada, aurículas posteriores bien formadas, doblándose ligeramente hacia el interior, margen entera, elípticas u ovadas; aurículas anteriores bien formadas con margen ligeramente crenada. **Urcéolo estaminal** de ca. 0.65 mm de largo. **Flores breviestilas**: no vistas. **Flores longiestilas**: filamentos desiguales, antisépalos 0.8 mm de largo, antipétalos 1.25 mm de largo. Anteras oblongo-ovadas de 0.8mm de largo. Estilos de ca 1.65 mm de largo, connatos en ca. 1/5 de su longitud. Estigmas depreso-capitados, 0.1 mm de long. Ovario oblato a obovoide, truncado hacia el ápice, 1.2-1.4 mm de largo. **Drupa** curvado-falcada, 7.5-8.2 x 2.0-4.5 mm, endocarpo profundamente 4-sulcado.

Nombre común: “ Coca de Monte” en Nariño.

Etimología. El epíteto específico de esta especie hace referencia a mi padre, Jaime Jara, y el nombre es dado en su memoria.

Hábitat y distribución geográfica. La mayoría de los registros de *E. jaimei* se restringen al valle del alto Patía, existiendo un registro para la cuenca del río Juanambú (tributario del Patía), entre los departamentos de Cauca y Nariño, al sur de Colombia. En esta región se encuentra uno de los enclaves secos más extensos de Colombia, cuya vegetación fue clasificada por Espinal & Montenegro (1963) como bosque muy seco tropical (bms-T) a bosque seco tropical (bs-T). Además, es considerada por Hernández-C. *et al*. (1992) como uno de los centros de endemismo del país. El enclave árido del alto Patía forma parte de un valle interandino transversal ubicado en los departamentos de Cauca y Nariño. Éste limita al norte con un ramal montañoso (Cuchilla del Tambo, Dintel de Popayán), que lo separa del valle del río Cauca (Ariza 1999). El carácter subxerofítico de esta zona se debe al efecto de sombra de lluvias ocasionado por la elevada altitud de la Cordillera Occidental, contra la que chocan los vientos húmedos provenientes del Pacífico.

Ariza (1999) en su estudio sobre la vegetación del alto Patía registró la asociación *Celosio-Eryhtroxyletum haughtii* caracterizada por las especies *Selosia virgata* Jacq. y *E. haughtii*. Pero, los ejemplares de *Erythroxylum* provenientes de este estudio, y que se encuentran depositados en COL, corresponden a *E. jaimei*, determinados equívocamente como *E.* cf. *haughtii*. Esto permite suponer que la especie que caracteriza la asociación registrada por Ariza (1999) es en realidad *E. jaimei*. Sin embargo, no existe total certeza de esto, dado que el ejemplar testigo (*Ariza 268*), no fue hallado y a que *E. haughtii* también ha sido registrada para el alto Patía.

Relaciones Taxonómicas. *Erythroxylum jaimei* pertenece estrictamente a la sección *Microphyllum* O. E. Schulz, por sus estípulas no estriadas y estilos connatos (Schulz 1907). Sin embargo, de acuerdo con otros caracteres como la presencia de areola central por el envés foliar y endocarpo 4-sulcado, se relaciona estrechamente con *E. hondense* Kunth de la sección *Archerythroxylum* O. E. Schulz y resulta atípica en *Microphyllum*. En vista de esta incertidumbre, la circunscripción de *E. jaimei* es considerada incierta. Es posible diferenciar *E. jaimei* de *E. hondense* por sus pecíolos más largos, 4-6 mm vs. 1-2 mm, lámina firmemente membranácea a sub-coriácea vs. membranácea y drupa curvado-falcada vs. ovoide a elipsoide.

Paratipos. **COLOMBIA. Cauca:** Mun. Mercaderes, inspección El Bado, 700 m, 5 sep 1975, *S. López-Palacios. & J. M. Idrobo 3762* (fl) (COL), Mun. Mercaderes, costado occidental del Puente La Estancia, 1º45’21.7’’N-77º17’46.6’’O, 732 m, 4 jun 1997, *C. Ariza et al. 321* (est) (COL), Mun. Mercaderes, Dos Rios, vega del río San Jorge, 1º59’N-77º11’O, 700 m, 22 feb 2002, *B. R. Ramírez & D. Macías 15264* (est) (CAUP, COL), Mun. Patía (El Bordo), alrededores de Mojarras, 700 m, 20 may 1989, *B. R. Ramírez 1507* (est) (PSO). **Nariño: M**un. El Rosario, camino hacia Patía (muy cercano), 1º40’12.3’’N-77º21’5’’O, 670 m, 10 jun 1997, *C. Ariza et al. 509* (est) (COL), Mun. El Rosario, vereda El Salado (Quinche), quebrada Seca - La Paila, 690 m, 6 jun 1997, *C. Ariza et al. 362* (est) (COL), Mun. El Rosario, orillas del río Patía, en frente de El Remolino, 1º40’N-77º20’O, 680 m, *B. R. Ramírez 7467* (est) (PSO), Mun. Pasto, Panamericana, puente de Juanambú, 1000 m, 20 may 1989, *B. R. Ramírez 1459* (est) (PSO), Mun. Pasto, Panamericana, puente de Juanambú, Pasto-Popayán, 1000 m, 1 dic 1989, *B. R. Ramírez 1899* (est) (PSO), Mun. Taminango, carretera Panamericana, Remolino, 900 m, 22 nov 1983, *O. de Benavides 3670* (fr) (PSO), Mun. Taminango, Panamericana, km 81 Pasto-Popayán, 1100 m, 14 oct 1997, *B. R. Ramírez 10978* (fr) (PSO), Mun. Taminango, corregimiento El Tablón Panamericano, camino hacia El Salado, 1º34’01’’N-77º21’40’’O, 1220-1250 m, 18 may 2007, *D. Macías et al. 5180* (est) (COL, CAUP).

Clave para cinco especies de *Erythroxylum* que habitan en zonas secas de Colombia

Algunas especies de *Erythroxylum*, que habitan zonas secas de Colombia han sido frecuentemente mal determinadas. Con el objetivo de facilitar su identificación, se presenta a continuación una clave las cinco especies más comúnmente confundidas de los valles del Magdalena, Cauca y Patía, así como de la región Caribe. Se presenta también un mapa con la localización de sus registros en Colombia (Fig. 2). Se excluyen, *E. carthagenense* Jacq. y *E. cumanense* Kunth, especies presentes en zonas secas de la región caribe de Colombia y Venezuela. Éstas se diferencian fácilmente de las especies presentadas, por sus ramas cortas semejantes a espinas y hojas obovadas.

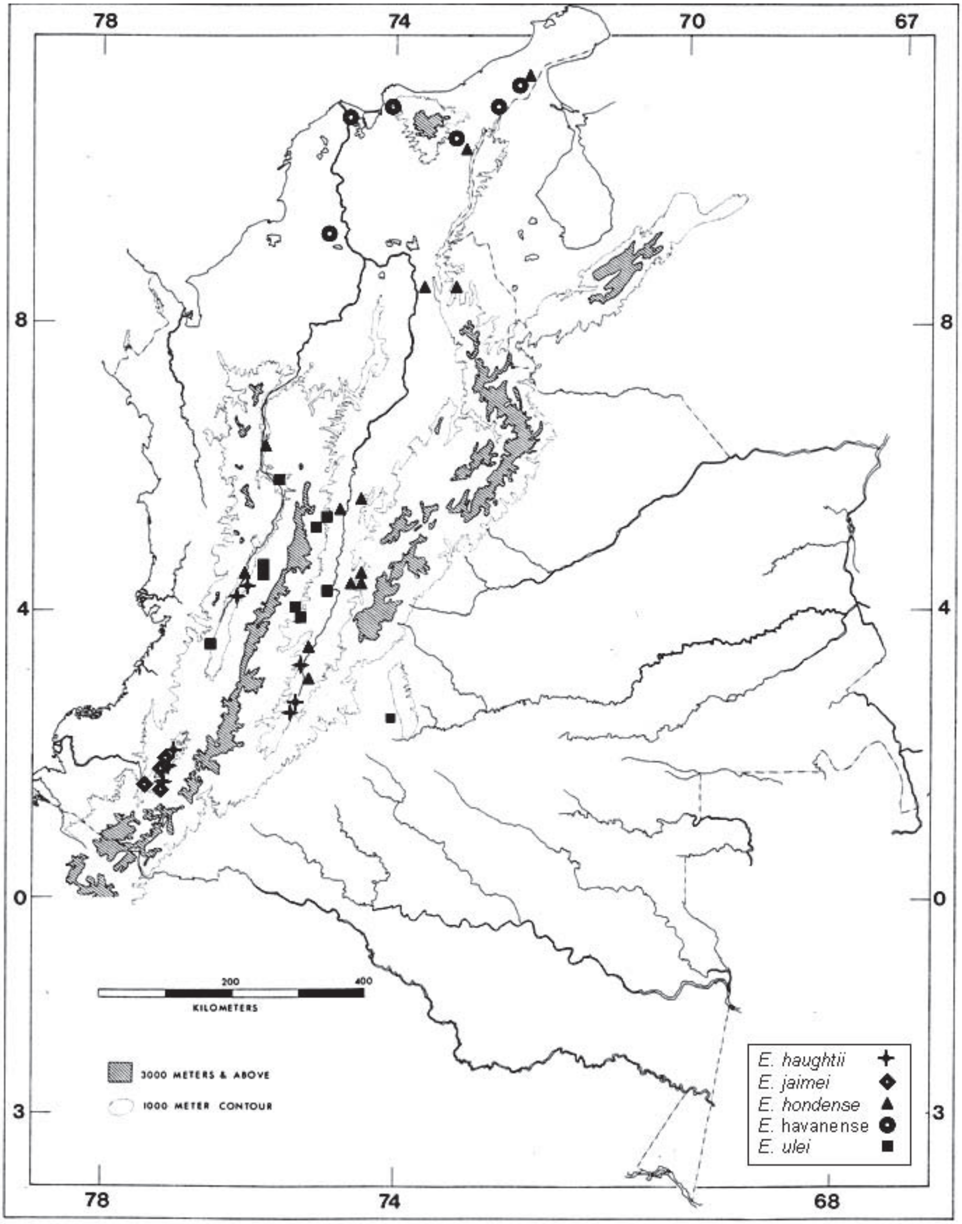
78
74
70
67
8
4
0
3
78
74
68
200
400
KILOMETERS
3000 METERS & ABOVE
1000 METER CONTOUR
E. haughtii ✚
E. jaimei ◆
E. hondense ▲
E. havanense ◎
E. ulei ■

Figura 2. Localización de los registros en Colombia de cinco especies de *Erythroxylum*, propias de zonas secas.

1. Pecíolos con más de de 4 mm de largo.....2
1'. Pecíolos con menos de 2 mm de largo........3
2. Estípulas con ápice truncado a redondeado y con setas laterales firmes; estilos libres; fruto terete..*E. haughtii*
2'. Estípulas con ápice agudo, rara vez obtuso y con setas laterales cortas y caedizas; estilos connatos hacia la base; fruto profundamente sulcado..*E. jaimei*
3. Estípulas con ápice redondeado a truncado y con setas laterales firmes; hojas generalmente elípticas a elíptico-lanceoladas con ápice agudo o corto-acuminado; flores 1 por fascículo.... ....*E. ulei*
3'.Estípulas con ápice agudo a obtuso con setas laterales delicadas y caedizas; hojas generalmente obovadas con ápice redondeado a obtuso; flores 1-3(7) por fascículo.........4
4. Pecíolos con márgenes sobrelapadas; hojas con margen ligeramente involuta; ápice de ramas jóvenes no densamente rugoso; cáliz considerablemente más largo que el urcéolo estaminal; estilo nunca connato hacia la base ....*E. havanense*
4'. Pecíolos con márgenes no sobrelapadas; hojas de margen plana; ápice de ramas jóvenes densamente rugoso; cáliz levemente más largo que el urcéolo estaminal; estilos frecuentemente connatos hacia la base.......... ....*E. hondense*

AGRADECIMIENTOS

Al Profesor Orlando Rivera-Díaz del Instituto de Ciencias Naturales por las correcciones al texto, por su orientación y formación. A los tres revisores del artículo por sus acertadas correcciones. Al Instituto de Ciencias Naturales y a los directores de los herbarios Nacional Colombiano (COL), de la Universidad del Cauca (CAUP) y de la Universidad de Nariño (PSO) por facilitar la revisión del material. Al profesor Tarcisio Filgueiras de la Universidad de Brasilia (UnB) por sus correcciones a la diagnosis latina.

LITERATURA CITADA

ARIZA, C. 1999. *Estudio de la diversidad florística del enclave árido del río Patía (Colombia)*. Trabajo de grado. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia (inédito). Bogotá.

ESPINAL, T. L. & E. MONTENEGRO. 1963. *Formaciones vegetales de Colombia: memoria explicativa sobre el mapa ecológico*. Departamento Agrológico, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá D. C.

HERNÁNDEZ-C., J., A. HURTADO-G., R. ORTIZ-Q. & T. WALKSCHBURGER-B. 1992. Centros de endemismo de Colombia. Págs. 191-202. En: G. Halffter (compilador), *La diversidad biológica de Iberoamérica I.* Acta Zoológica Mexicana. Instituto de Ecología A. C, Mexico D. F.

PLOWMAN, T. 1989. Erythroxylaceae. Pp. 1-32. En: G. Harling & L. A. Andersson (eds.). *Flora de Ecuador* 36.

PLOWMAN, T. & N. HENSOLD. 2004. Names, types and distribution of neotropical species of *Erythroxylum* (Erythroxylaceae). Brittonia 56 (1): 1-53.

SCHULZ, O. E. 1907. Eryhtroxylaceae. In: A. Engler, (ed.), Das Pflandzenreich IV. 127: 1-164.

Recibido: 10/10/2007
Aceptado: 23/05/2008